



## **FAQ** (Frequently asked Questions)

**zu**

## **TM-Änderungsprotokoll**

(in der Fassung vom 20.12.2003)

Gegenüber der letzten Version geänderte oder neu hinzugefügte Texte sind **markiert**.

### **Vielen Dank**

Vielen Dank, dass Sie sich für das TM-ÄnderungsProtokoll registriert haben. Sie genießen jetzt folgende Vorteile:

- Sie werden über Änderungen / Updates per Email informiert.
- Sie erhalten eine Version ohne Sharewarehinweis.
- Sie erhalten den offenen Quellcode. Diesen können Sie in Ihre Anwendung einbinden. (Siehe Punkt 4 der Einbauanleitung.) Sie können den Quellcode auch analysieren und an Ihre persönlichen Bedürfnisse anpassen.
- Sie erhalten diese FAQ, die Sie über die letzten Änderungen und die häufigsten Fragen informiert.

### **Inhaltsverzeichnis**

<b>Vielen Dank .....</b>	<b>1</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>1</b>
<b>Versionshistorie .....</b>	<b>2</b>
<b>Einbau in eigene DB:.....</b>	<b>3</b>
<b>Die häufigsten Fragen .....</b>	<b>4</b>
Was kann bei neuen Datensätze protokolliert werden? .....	4
Was kann bei der Löschung von Datensätzen protokolliert werden?.....	4
Wann sollten welche Parameter für den Umgang mit neuen Datensätzen und den Umgang mit gelöschten Datensätzen verwendet werden?.....	4
Warum werden Änderungen in Listenfeldern nicht gespeichert? .....	4
Warum wird als Datenfeld „???“ gespeichert? .....	5
Welche Besonderheiten gibt es beim Einsatz in Unterformularen? .....	5
Wie kann man den Zeitraum der angezeigten Änderungen einschränken? .....	6
Wie kann man die Anzeige der Änderungen nach beliebigen Spalten sortieren? .....	6
Warum werden Benutzer, User und Computer gespeichert? .....	6
Wie werden Memofelder berücksichtigt?.....	6
Was wird bei Kombinationsfeldern gespeichert?.....	6
Was wird bei Listenfeldern gespeichert? .....	6
<b>Anregungen und Ergänzungen .....</b>	<b>7</b>



## Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
1.66	20.12.2003	Durch Optimierung im Code wurde die Performance gesteigert.
1.65	17.09.2003	Im Formular zur Anzeige der Änderungen kann der Zeitraum der angezeigten Änderungen eingeschränkt werden.
1.60	28.07.2003	Zwei Beispiele für den Einsatz in Unterformularen eingefügt.
1.55	01.06.2003	Bei Listenfeldern werden neben der gebundenen Spalte auch die Werte der sichtbaren Spalten gespeichert.
1.50	04.05.2003	Bei Kombinationsfeldern wird neben der gebundenen Spalte auch der Wert der sichtbaren Spalte gespeichert.
1.45	16.04.2003	Fehler bei der Verarbeitung von Memofeldern beseitigt. Datenfelder für Alter Wert und Neuer Wert auf 255 Zeichen vergrößert.
1.40	16.04.2003	Das TM-ÄnderungsProtokoll kann jetzt auch in Unterformularen eingesetzt werden. (siehe „Die häufigsten Fragen“)
1.35	01.03.2003	Bei Änderungen werden zusätzlich „UserName“ und „Computer-Name“ gespeichert.
1.30	29.12.2002	Im Formular zur Anzeige der Änderungen kann nach beliebigen Spalten sortiert werden.
1.22	14.12.2002	Wenn ein Steuerelement kein zugehöriges Bezeichnungsfeld hat, gab es Fehlermeldung. Jetzt wird als Datenfeld „??“ gespeichert.
1.21	14.12.2002	Sortierung im Formular zur Anzeige der Änderungen verbessert. Code weiter standardisiert.
1.20	08.12.2002	Der Umgang mit gelöschten Datensätzen wurde ausgebaut. (Siehe Punkt 10 der Einbauanleitung)
1.15	07.12.2002	Der Umgang mit neuen Datensätzen wurde verbessert. (Siehe Punkt 6 der Einbauanleitung)
1.10	06.12.2002	Das Löschen von Datensätzen wird ebenfalls protokolliert. (Siehe Punkt 9 und 10 der Einbauanleitung)
1.05	30.11.2002	Der Aufruf des Formulars, das die Änderungen am aktuellen Datensatz anzeigt, wurde in eine Funktion ausgelagert. (Siehe Punkt 8 der Einbauanleitung)
1.00	23.03.2002	TM-ÄnderungsProtokoll als Shareware bereitgestellt.



## **Einbau in eigene DB:**

Zum Einbau in eine Datenbankanwendung gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

### **Für das Protokollieren der Änderungen:**

1. Importieren Sie die Tabelle „tbl\_Aend\_Master“.
2. Benennen Sie die Tabelle um. Wenn die Grundtabelle „tblAdressen“ heißt z.B. in „tbl\_Aend\_Adressen“.
3. Importieren Sie das Formular „sfrmAenderungsprotokoll“.
4. Importieren Sie das Modul „mdl\_TM-AenderungsProtokoll“.
5. Öffnen Sie das Formular, das die Daten anzeigt.
6. Beim Formularereignis „Vor Aktualisierung“ geben Sie folgenden Code ein:

```
If Me.Dirty Then  
    Call TM_AendProt(Screen.ActiveForm, "tbl_Aend_Adressen", "txtLfdNr", 1)  
End If
```

Als Argumente für die Funktion übergeben Sie neben dem Formular den Namen der Tabelle, in der die Änderungen protokolliert werden, den Namen des Primärschlüsselfeldes und optional ein Kennzeichen für den Umgang mit neuen Datensätzen (s.u.).

### **Für das Anzeigen der Änderungen:**

7. Plazieren Sie eine Befehlsschaltfläche auf dem Formular.
8. Dem Ereignis „Beim Klicken“ ordnen Sie folgenden Code zu:

```
Call TM_AendAnzeigen("tbl_Aend_Adressliste", Me.Name, "txtLfdNr")
```

Als Argumente für die Funktion übergeben Sie den Namen der Tabelle, in der die Änderungen protokolliert werden, den Namen des Formulars und den Namen des Primärschlüsselfeldes.

### **Für das Protokollieren der Löschungen:**

9. Beim Formularereignis „Beim Löschen“ geben Sie folgenden Code ein:

```
Call TM_LoeschProt1(Screen.ActiveForm, "tbl_Aend_Adressliste", "txtLfdNr")
```

Als Argumente für die Funktion übergeben Sie neben dem Formular den Namen der Tabelle, in der die Änderungen protokolliert werden, den Namen des Primärschlüsselfeldes.

10. Beim Formularereignis „Nach Löschbestätigung“ geben Sie folgenden Code ein:

```
Call TM_LoeschProt2(Status, 1)
```

Den „Status“ reichen Sie als Argument von der Ereignisprozedur weiter. Zusätzlich können Sie optional ein Kennzeichen für den Umgang mit gelöschten Datensätzen angeben (s.u.).

11. FERTIG



## **Die häufigsten Fragen**

### **Was kann bei neuen Datensätzen protokolliert werden?**

Standardmäßig wird bei der Anlage eines neuen Datensatzes der Text „Datensatz angelegt“ gespeichert. Es ist aber auch möglich zusätzlich für alle Felder die Werte zu speichern.

Gesteuert wird dies durch den letzten Parameter der Funktion *TM\_AendProt()*.

Eine „0“ bedeutet, dass nur der Text „Datensatz angelegt“ gespeichert wird.

Eine „1“ bedeutet, dass zusätzlich für alle Felder die Werte gespeichert werden.

### **Was kann bei der Löschung von Datensätzen protokolliert werden?**

Standardmäßig wird bei der Löschung eines Datensatzes der Text „Datensatz gelöscht“ gespeichert. Es ist aber auch möglich im Änderungsprotokoll alle Einträge für den gelöschten Datensatz zu löschen.

Gesteuert wird dies durch den letzten Parameter der Funktion *TM\_LoeschProt2()*.

Eine „0“ bedeutet, dass nur der Text „Datensatz gelöscht“ gespeichert wird.

Eine „1“ bedeutet, dass alle Einträge für den gelöschten Datensatz im Änderungsprotokoll gelöscht werden.

### **Wann sollten welche Parameter für den Umgang mit neuen Datensätzen und den Umgang mit gelöschten Datensätzen verwendet werden?**

Wenn der Anwender keine Datensätze löschen kann, dann reicht es für den Umgang mit neuen Datensätzen der Parameter „0“ zu verwenden. Es wird nur der Text „Datensatz angelegt“ gespeichert. Welche Werte dieser Datensatz bei der Neuanlage gehabt hat lässt sich über das Änderungsprotokoll ermitteln. Da der Anwender keine Datensätze löschen kann, kann auf die Routinen zur Protokollierung der Löschung verzichtet werden.

Wenn dem Anwender das Löschen von Datensätzen erlaubt ist und es wichtig ist, dass der Datenstand zum Zeitpunkt der Löschung ermittelt werden kann, dann ist es notwendig für den Umgang mit neuen Datensätzen den Parameter „1“ zu verwenden. Dadurch lässt sich über das Änderungsprotokoll der Wert für jedes Datenfeld zum Zeitpunkt der Löschung ermitteln. Für den Umgang mit gelöschten Datensätzen wird der Parameter „0“ verwendet. Dadurch wird gespeichert, wann der Datensatz gelöscht wurde.

Wenn der Anwender Daten löschen kann und für gelöschte Daten das Änderungsprotokoll irrelevant ist, dann sollte für den Umgang mit neuen Datensätzen der Parameter „0“ verwendet werden. So lässt sich für bestehende Datensätze der Datenstand zu jedem beliebigen Zeitpunkt ermitteln. Für den Umgang mit gelöschten Datensätzen wird der Parameter „1“ verwendet. Dadurch wird erreicht, dass für den gelöschten Datensatz alle Einträge im Änderungsprotokoll ebenfalls gelöscht werden.

### **Warum werden Änderungen in Listenfeldern nicht gespeichert?**

Grundsätzlich werden Änderungen in Listenfeldern gespeichert. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die Eigenschaft „Mehrfachauswahl“ auf „Keine“ eingestellt ist.

Wenn die Mehrfachauswahl auf „Einzel“ oder „Erweitert“ eingestellt ist können keine Änderungen protokolliert werden.



## Warum wird als Datenfeld „???” gespeichert?

Wenn als Datenfeld im Änderungsprotokoll „???” gespeichert wird, dann kann die Funktion kein zugehöriges Bezeichnungsfeld ermitteln. Dies kann folgende Gründe haben:

### **1. Es ist kein Bezeichnungsfeld vorhanden**

In diesem Fall erstellen Sie für das entsprechende Datenfeld ein zugehöriges Bezeichnungsfeld. Die Aufschrift dieses Bezeichnungsfeldes wird im Änderungsprotokoll als „Datenfeld“ gespeichert. Wenn Das Bezeichnungsfeld nicht zur Optik Ihres Formulars passt, können Sie die Eigenschaft „sichtbar“ auf „Nein“ setzen.

### **2. Das Bezeichnungsfeld ist nicht mit dem Steuer element verbunden**

Das Bezeichnungsfeld ist zwar räumlich nah dem zugehörigen Steuerelement hat aber die Verbindung zu diesem verloren. Lösung:

- Markieren Sie das Bezeichnungsfeld
- Klicken Sie auf Bearbeiten / Ausschneiden
- Markieren Sie das zugehörige Steuerelement
- Klicken Sie auf Bearbeiten / Einfügen
- Fertig!

## Welche Besonderheiten gibt es beim Einsatz in Unterformularen?

Der Einsatz in Unterformularen ist jetzt möglich. Dazu müssen gegenüber der Einbauanleitung einige kleine Änderungen vorgenommen werden:

- In Punkt 6 muss es in der Zeile

```
Call TM_AendProt(Screen.ActiveForm, "tbl_Aend_Adressen", "txtLfdNr", 1)
```

statt „Screen.ActiveForm“ heißen:

```
„Forms!NameDesHauptformulars!NameDesSubformSteuerelements.Form“
```

Achten Sie bitte besonders auf Verwendung von Ausrufezeichen und Punkt, so wie hier dargestellt.

- In Punkt 8 muss es in der Zeile

```
Call TM_AendAnzeigen("tbl_Aend_Adressliste", Me.Name, "txtLfdNr")
```

statt „Me.Name“ heißen:

```
„NamesDesHauptformulars!NameDesSubformSteuerelements].[Form“
```

Achten Sie bitte besonders auf die Klammersetzung und die Verwendung von Ausrufezeichen und Punkt, so wie hier dargestellt.

- In Punkt 9 muss es in der Zeile

```
Call TM_LoeschProt1(Screen.ActiveForm, "tbl_Aend_Adressliste", "txtLfdNr")
```

statt „Screen.ActiveForm“ heißen:

```
„Forms!NameDesHauptformulars!NameDesSubformSteuerelements.Form“
```



Achten Sie bitte besonders auf Verwendung von Ausrufezeichen und Punkt, so wie hier dargestellt.

Zur besseren Veranschaulichung sind in der beigefügten Datenbank zwei Beispiele für den Einsatz in Unterformularen enthalten.

Zum einen für den Einsatz in einem Einzelformular und zum anderen für den Einsatz in einem Endlosformular. Bei letzterem sind besonders die „unsichtbaren“ Bezeichnungsfelder zu beachten.

### **Wie kann man den Zeitraum der an gezeigten Änderungen einschränken?**

Es werden grundsätzlich alle gespeicherten Änderungen angezeigt. Durch die Auswahl im Kombinationsfeld „Zeitraum“ kann die Anzeige eingeschränkt werden. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn viele Änderungen gespeichert werden.

### **Wie kann man die Anzeige der Änderungen nach beliebigen Spalten sortieren?**

Die Anzeige der Änderungen erfolgt grundsätzlich nach dem Datum absteigend sortiert. Wenn Sie auf eine Spaltenüberschrift klicken, wird das Formular nach dieser Spalte sortiert. Nochmaliges Klicken dreht die Reihenfolge der Sortierung um (aufsteigend => absteigend).

### **Warum werden Benutzer, User und Computer gespeichert?**

Ein Aspekt der Protokollierung ist, festzustellen, welche Daten wie geändert wurden. Ein anderer Aspekt ist festzuhalten, wer diese Änderungen vorgenommen hat. Hierzu dient die Speicherung von „Benutzer“, „User“ und „Computer“.

Der Benutzer wird aus der Anmeldung an der Datenbank entnommen. Wenn für eine Datenbank keine Sicherheitsdatenbank verwendet wird, wird als Benutzer immer „Admin“ eingetragen.

In solchen Fällen kann es hilfreich sein, wenn man weiß, welcher User an welchem Computer die Änderung vorgenommen hat. Diese Daten werden aus der Anmeldung am Betriebssystem entnommen.

### **Wie werden Memofelder berücksichtigt?**

Änderungen in Memofeldern werden erkannt und gespeichert. Bei der Speicherung werden jedoch nur die ersten 255 Zeichen für den Alten Wert und für den Neuen Wert festgehalten. Dies liegt daran, dass die Datenfelder für den Alten Wert und für den Neuen Wert maximal 255 Zeichen aufnehmen können.

### **Was wird bei Kombinationsfeldern gespeichert?**

Generell wird bei Kombinationsfeldern der Wert der gebundene Spalte gespeichert. Es ist jedoch häufig so, dass die gebundene Spalte einen Schlüsselwert enthält. Dieser wird über eine Spaltenbreite von 0 cm unsichtbar gemacht. In solchen Fällen wird der Wert der sichtbaren Spalte im Änderungsprotokoll festgehalten. Dieser Wert wird ergänzt um den in Klammern stehenden Wert der gebundenen Spalte.

Wenn eine benutzerdefinierter Funktion als Datenquelle für ein Kombinationsfeld verwendet wird ist die Speicherung der sichtbaren Spalte (vorerst) nicht möglich.

### **Was wird bei Listefeldern gespeichert?**

Generell wird bei Listefeldern der Wert der gebundene Spalte gespeichert. Es ist jedoch häufig so, dass die gebundene Spalte einen Schlüsselwert enthält. Dieser wird über eine Spaltenbreite von 0 cm unsichtbar gemacht. In solchen Fällen werden die Werte der sichtbaren Spalten im Änderungsprotokoll festgehalten. Diese Werte werden ergänzt um den



# Team-Moeller.de

in Klammern stehenden Wert der gebundenen Spalte.

Wenn eine benutzerdefinierter Funktion als Datenquelle für ein Listefeld verwendet wird ist die Speicherung der sichtbaren Spalten (vorerst) nicht möglich.

## **Anregungen und Ergänzungen**

Anregungen und Ergänzungen zu dieser FAQ oder zum TM-Änderungsprotokoll senden Sie bitte an [Access@Team-Moeller.de](mailto:Access@Team-Moeller.de).